

DERWENT-ACC-NO: 1988-030143

DERWENT-WEEK: 198805

COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Plastic packaging strap - with three
pairs of barbed hooks retaining two in joints

INVENTOR: SIEGEL, A

PATENT-ASSIGNEE: ASF VERW GMBH[ASFAN] ,
ASF-VERWALTUNGS-GMB[ASFVN]

PRIORITY-DATA: 1986DE-3625772 (July 30, 1986)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PAGES	MAIN-IPC	PUB-DATE	LANGUAGE
EP 254849 A	009	N/A	February 3, 1988	G
DE 3625772 A	000	N/A	February 11, 1988	N/A

DESIGNATED-STATES: AT BE CH FR GB IT LI NL

CITED-DOCUMENTS: FR 1036544; FR 1097218 ; FR 1106141 ; FR
1168794 ; GB 943668
; US 4578813

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DATE	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO
EP 254849A	June 12, 1987	N/A	1987EP-0108475
DE 3625772A	July 30, 1986	N/A	1986DE-3625772

INT-CL (IPC): A44B011/25, A44B019/16 , A44B021/00 ,
B65D063/10 ,
F16L059/10

ABSTRACTED-PUB-NO: EP 254849A

BASIC-ABSTRACT:

A packaging strap (1) or clip to retain pipe insulation made of plastic material consists of a fixture (2) at the two ends (3,4), each of which has two grooves (7,8) and two side walls (9,11; 10,12). These two ends form a snap fit when the two mushroom-shaped heads (15,16) are pressed in position and are locked fast by three pairs of barbed hooks.

ADVANTAGE - This provides an adequate strength without over-dimensioning and can absorb stresses both lengthwise on the straps and at right angles to this.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.1

TITLE-TERMS: PLASTIC PACKAGE STRAP THREE PAIR BARBED HOOK
RETAIN TWO JOINT

DERWENT-CLASS: A92 P23 Q34 Q67

CPI-CODES: A12-H02D1; A12-H12;

POLYMER-MULTIPUNCH-CODES-AND-KEY-SERIALS:

Key Serials: 0231 2623 2628 3258 2791 2832 2834 2838

Multipunch Codes: 014 04- 381 489 50& 551 560 562 566 61& 617
651 676 727

SECONDARY-ACC-NO:

CPI Secondary Accession Numbers: C1988-013338

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N1988-022564

⑫ **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

⑰ Anmeldenummer: 87108475.2

⑥① Int. Cl. 2: **A 44 B 19/16**
F 16 L 59/10

⑱ Anmeldetag: 12.08.87

⑳ Priorität: 30.07.88 DE 3625772

㉑ Veröffentlichungstag der Anmeldung:
 03.02.88 Patentblatt 58/5

㉒ Benannte Vertragsstaaten:
 AT BE CH FR GB IT LI NL

㉓ Anmelder: ASF Verwaltungs-GmbH
 Rennweg 59
 D-8500 Nürnberg(DE)

㉔ Erfinder: Siegel, Alexander
 Schonhoverstrasse 2
 D-8500 Nürnberg 20(DE)

㉕ Vertreter: Lorenz, Eduard
 Rechtsanwälte Eduard Lorenz - Bernhard Seidler Margrit
 Seidler - Dipl.-Ing. Hans-K. Gossel Dr. Ina Philipps - Dr.
 Paul B. Schauble Dr. Siegfried Jackemeier
 Dipl.-Ing. Armin Zinnecker Widenmayerstrasse 23 D-8000
 München 22(DE)

㉖ Verschlussband aus Kunststoff.

㉗ Die Erfindung bezieht sich auf ein Verschlussband (1,2) aus Kunststoff, bestehend aus zwei Befestigungstreifen (3,4) mit je einem Verschlussrücken (5,6), in welchem nur eine Rillen-Profilnut (7,8) bzw. nur ein komplementär ausgebildeter Rillen-Profilsteg (9,10,11,12) zum gegenseitigen Ineinandergreifen angeordnet sind, deren Vertiefungen bzw. Erhebungen sich jeweils senkrecht zu einem Verschlussrücken erstrecken. Zu dem Zweck, ohne Überdimensionierung des Verschlusses eine ausreichende Festigkeit für den Anwendungszweck einer Umkleidung für Rohrleitungen zu gewährleisten, obwohl der Verschluss dabei gleichzeitig in Längsrichtung der Verschlussbänder als auch senkrecht dazu beansprucht wird, sind Profilsteg (9,10,11,12) und Profilnut (7,8) mit Hilfe von sechs Haken (13,14,15,16) gegenseitig gehalten.

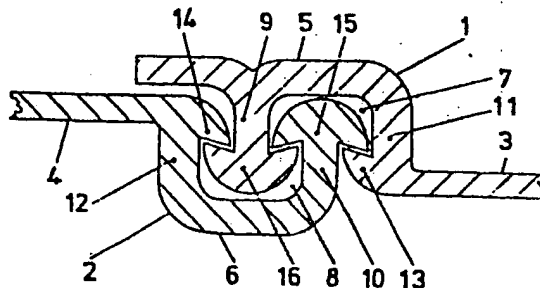


Fig. 1

B e s c h r e i b u n g :

Die Erfindung bezieht sich auf ein Verschlussband gemäß dem Gattungsbegriff des Patentanspruchs 1.

Ein derartiges Verschlussband ist aus der DE-OS 31 39 652 bekannt. Bei diesem Verschluss hat sich jedoch in der Praxis herausgestellt, dass er nur bei einer Überdimensionierung im Vergleich zu normalen Verschlussbändern brauchbar war. Die Praxis war deshalb wieder auf normale Zwei-Rillen-Verschlüsse übergegangen, welche jedoch den Nachteil besitzen, dass für den Benutzer die Gefahr besteht, dass nur der äußere Profilsteg mit der äußeren Rillennut in Eingriff gebracht werden. Es stellt sich dann der Nachteil ein, dass der Verschluss unbeabsichtigt wieder geöffnet wird.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ohne Überdimensionierung des Verschlusses eine auch für den im Gattungsbegriff des Patentanspruchs 1 genannten vorzugsweisen Anwendungszweck ausreichende Festigkeit des Verschlusses zu gewährleisten, und zwar auch dann, wenn der Verschluss gleichzeitig in Längsrichtung der Verschlussbänder als auch senkrecht dazu beansprucht wird.

Die Lösung der gestellten Aufgabe erfolgt gemäß dem Kennzeichen des Anspruchs 1, in besonders vorteilhafter Weise gemäß den kennzeichnenden Merkmalen des Patentanspruchs 2. Der erfindungsgemäße Verschluss hat den Vorteil, dass er auch unter den bei Walkbewegungen auftretenden Kräften nicht unbeabsichtigt geöffnet wird.

Das erfindungsgemäße Verschlussband ist in der nachstehenden Beschreibung anhand der Zeichnung in verschiedenen Ausführungsformen beispielhaft erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 einen Querschnitt von zwei Verschlussbändern, deren Verschlüsse miteinander in Eingriff gebracht sind, in einer ersten Ausführungsform;
- Fig. 2 die gleiche Darstellung einer zweiten Ausführungsform;
- Fig. 3 die gleiche Schnitt-Darstellung einer weiteren Ausführungsform;
- Fig. 4 zwei nicht verbundene Verschlussbänder in einer Ausführungsform mit Aufreißfahne in Schnitt-Darstellung;
- Fig. 5 zwei miteinander verbundene Verschlussbänder einer weiteren abgewandelten Ausführungsform und
- Fig. 6 erfindungsgemäße Verschlussbänder in Anwendung innerhalb einer isolierenden Rohrverkleidung.

Die in Fig. 1 dargestellten Verschlussbänder 1,2 aus Kunststoff bestehen jeweils aus einem Befestigungsstreifen 3,4 und je einem Verschlussrücken 5,6. In den Verschlussrücken 5,6 sind zum gegenseitigen ineinandergreifen der Verschlussbänder nur je eine Rillen-Profilnut und je ein komplementär ausgebildeter Rillen-Profilsteg 9,10 angeordnet. Deren Vertiefung bzw. Erhebung erstrecken sich jeweils senkrecht zum Verschlussrücken 5 bzw. 6. Die beiden senkrechten Stege 9,11 bzw. 10,12 der Rillen-Profilnuten 7 bzw. 8 sind einerseits

mit einem nach innen gerichteten Haken 13, 14 und andererseits mit je einem Doppel-Haken 15 bzw. 16 ausgebildet. Jeder Rillen-Profilnut 7 bzw. 8 ist nur ein Rillen-Profilsteg 15 bzw. 16 zugeordnet, der als Doppelhaken ausgebildet ist. Alle Haken sind, wie sich ohne weiteres aus Fig. 1 ergibt, leicht hinterschnitten ausgebildet.

Die beschriebenen Verschlussbänder gemäß Fig. 1 sind in der Ausführungsform gemäß Fig. 2 derart weiter ausgebildet, daß die Rücken 17, 18 des mit einem nach innen gerichteten Hakens 13 bzw. 14 ausgebildeten Nut-Steges 11 bzw. 12 verstärkt sind. Verschlussbänder dieser Ausführungsform nach Fig. 2 halten noch besser als solche in der Ausführungsform nach Fig. 1.

Die Besonderheit der Ausführungsform gemäß Fig. 3 besteht darin, daß die Hakenflächen der Doppel-Haken 15, 16 senkrecht zueinander versetzt angeordnet sind und daß die Befestigungsbander 3, 4 im Vergleich zu der Ausführungsform nach Fig. 1 im wesentlichen in der gleichen waagerechten Ebene an den äußeren Nutstegen 11, 12 angesetzt sind. Der Vorteil dieser Ausführungsform besteht darin, daß der Verschluss nach Befestigung der Verschlussbänder glatt an der Befestigungsfläche anliegt, so daß er insbesondere nicht kippen kann.

Aus Fig. 4 ist ersichtlich, daß an wenigstens einem Verschlussband eine Aufreißfahne 19 ausgebildet sein kann und daß die Befestigungsstreifen auch nahe an den jeweiligen Profilrücken angebracht werden können. Zwecks Ausbildung als Druck- oder Schiebeverschluss mit Kopf-Schieber kann in einer weiteren, nicht dargestellten Ausführungsform ein Befestigungsstreifen an einem Verschlussrücken angesetzt sein und erstrecken sich beide Befestigungsstreifen in derselben Richtung.

Die Stabilität des Verschlusses gegen ein unbeabsichtigt s

Öffnen nach dem Verschließen der Verschlussbänder ist in sämtlichen Ausführungsformen gegenüber dem Stand der Technik wesentlich verbessert. Die Verschlussbänder können in einer weiteren, ebenfalls nicht abgebildeten Ausführungsform mittels eines Schiebers verschlossen und wieder geöffnet werden, wie dies an sich bekannt ist.

In Fig. 5 ist eine weitere Ausführungsform der erfindungsgemäßen Verschlussbänder in einem Querschnitt dargestellt. Es handelt sich, wie ohne weiteres ersichtlich ist, um eine Kombination mit verstärkten Nut-Steigrücken ähnlich Figur 2 sowie mit senkrecht zueinander ^{versetzt} angeordneten Eingriffsflächen der Haken ähnlich Figur 3.

In Fig. 6 sind die erfindungsgemäßen Verschlussbänder in ihrer vorzugsweisen Verwendung zum Verbinden der beiden Enden einer Umkleidung für Rohrleitungen dargestellt, die aus einer Isolierlage aus formbarem Isolierwerkstoff und einer nach erfolgter Umhüllung der Rohrleitung die Außenseite bildenden Umhüllung besteht, an deren einander zugekehrten Langkanten die miteinander verschließbaren und wieder voneinander lösbaren Verschlussbänder nach der Erfindung angeordnet sind. Der besondere Vorteil der erfindungsgemäßen Verschlussbänder für diesen Anwendungszweck, auf welchem Anwendungsgebiet Rohrverkleidungen auch von Laien verlegt bzw. ausgewechselt zu werden pflegen, besteht darin, daß eine eindeutige Zuordnung nur eines einzigen Doppel-Haken-Profilsteges zu einer einzigen Einrillen-Nut gewährleistet ist. Dieser Vorteil ist unter Beibehaltung der üblichen, kleinen Dimensionierung des Verschlusses erreicht worden. Gleichwohl ist die Festigkeit des Verschlusses gegenüber einem unbeabsichtigten Öffnen im Vergleich zum Stand der Technik wesentlich verbessert.

In Fig. 6 sind das erfindungsgemäße Verschlussband in seiner vorzugsweisen Anwendung zum Verbinden der beiden Enden einer Umkleidung für Rohrleitungen dargestellt. Die Rohrleitung 20 ist mit einer Isolierlage 21 aus formbarem Isolierwerkstoff umkleidet und mit einer Umhüllung 22 versehen, welche die Außenseite der Rohrumkleidung bildet. An den Langskanten der miteinander zu verschließenden und wieder voneinander zu trennenden Umhüllung ist je ein erfindungsgemäßer Verschlussstreifen befestigt. Der Schnitt durch den Verschluss lässt erkennen, dass die beiden Enden der Umhüllung aus den erwähnten Gründen auch von einem Laien bequem miteinander verhakt werden können.

P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Verschlussband aus Kunststoff, bestehend aus zwei Befestigungsstreifen und je einem Verschlussrücken, in welchem nur eine Rillen-Profilnut bzw. nur ein komplementär ausgebildeter Rillen-Profilsteg zum gegenseitigen Ineinander-greifen angeordnet sind, deren Vertiefung bzw. Erhebung sich jeweils senkrecht zu einem Verschluss-Rücken erstreckt, vorzugsweise zum Verbinden der beiden Enden einer Umkleidung für Rohrleitungen, die aus einer Isolierlage aus formbarem Isolierwerkstoff und aus einer nach erfolgter Umhüllung der Rohrleitung die Außenseite bildenden Umhüllung besteht, an deren einander zugekehrten Langskanten die miteinander verschließbaren und wieder voneinander lösbaren Verschlussbänder angeordnet sind,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
daß Profilsteg und Profilnut mit Hilfe von sechs Haken gegenseitig gehalten sind.
2. Verschlussband nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden senkrechten Stege der Rillen-Profilnut einerseits mit einem nach innen gerichteten Haken und andererseits mit einem Doppel-Haken ausgebildet sind und daß nur ein Rillen-Profilsteg zugeordnet ist, der gleichfalls als Doppel-Haken ausgebildet ist.
3. Verschlussband nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Rücken des mit einem nach innen gerichteten Haken ausgebildeten Nut-Steges verstärkt ist.

4. Verschlussband nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Hakenfläche eines Doppel-Hakens senkrecht zueinander versetzt angeordnet sind, und daß die Befestigungsstreifen im wesentlichen in der gleichen waagerechten Ebene außen an den Nutstegen angesetzt sind.
5. Verschlussband nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Haken leicht hinterschnitten ausgebildet sind.
6. Verschlussband nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens an einem Befestigungsband eine Aufreißfahne ausgebildet ist.
7. Verschlussband nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Rücken des mit einem nach innen gerichteten Haken ausgebildeten Nut-Steges verstärkt ist.
8. Verschlussband nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß zwecks Ausbildung als Druck- oder Schiebeverschluss mit Kopf-Schieber ein Befestigungsstreifen an einem Verschlussrücken angesetzt ist und beide Befestigungsstreifen sich in derselben Richtung erstrecken.

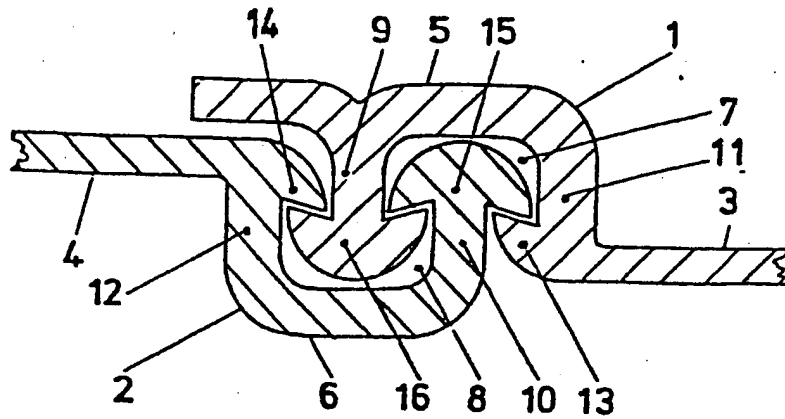
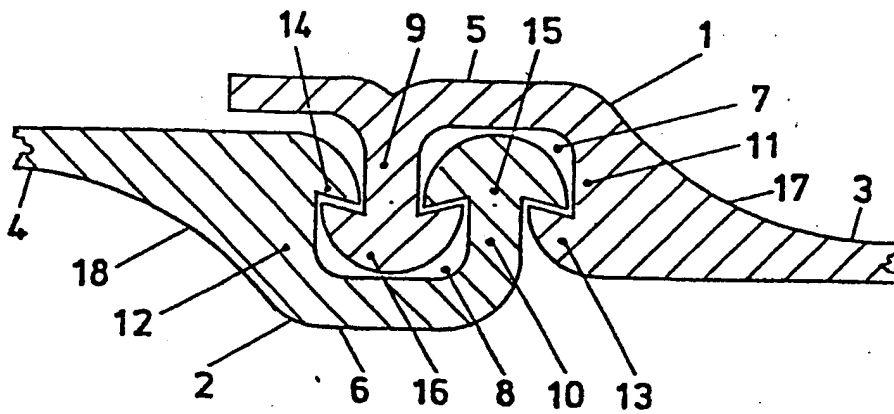
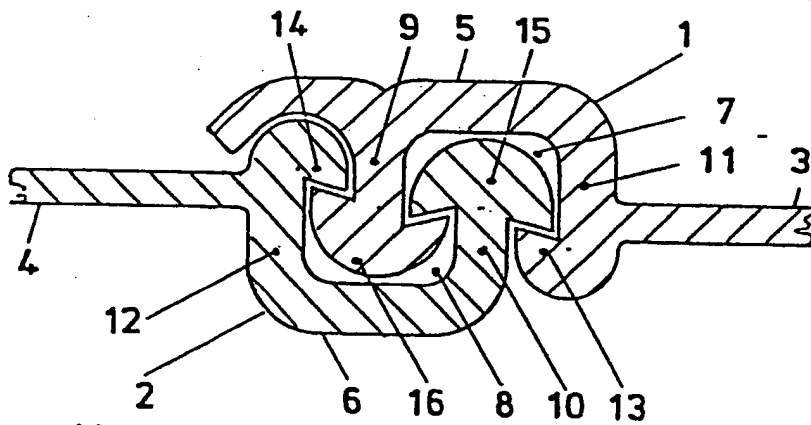
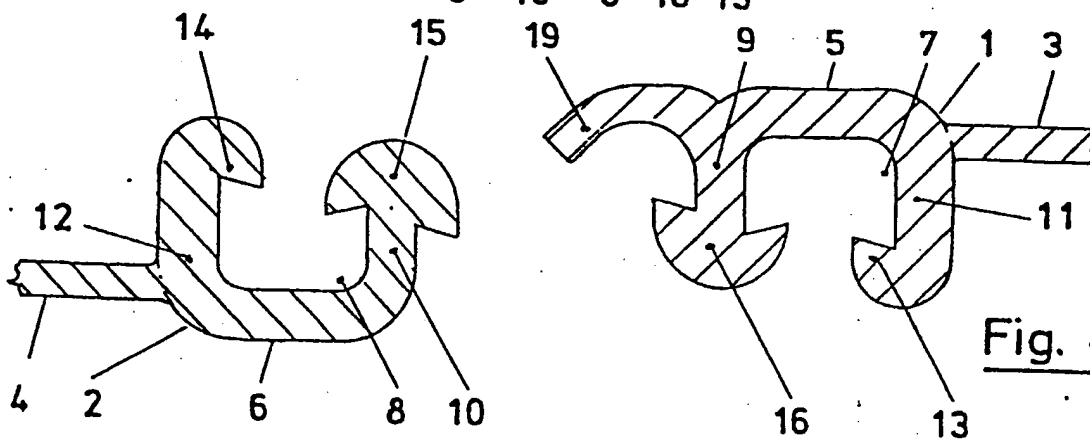
Fig. 1Fig. 2Fig. 3Fig. 4

Fig. 6

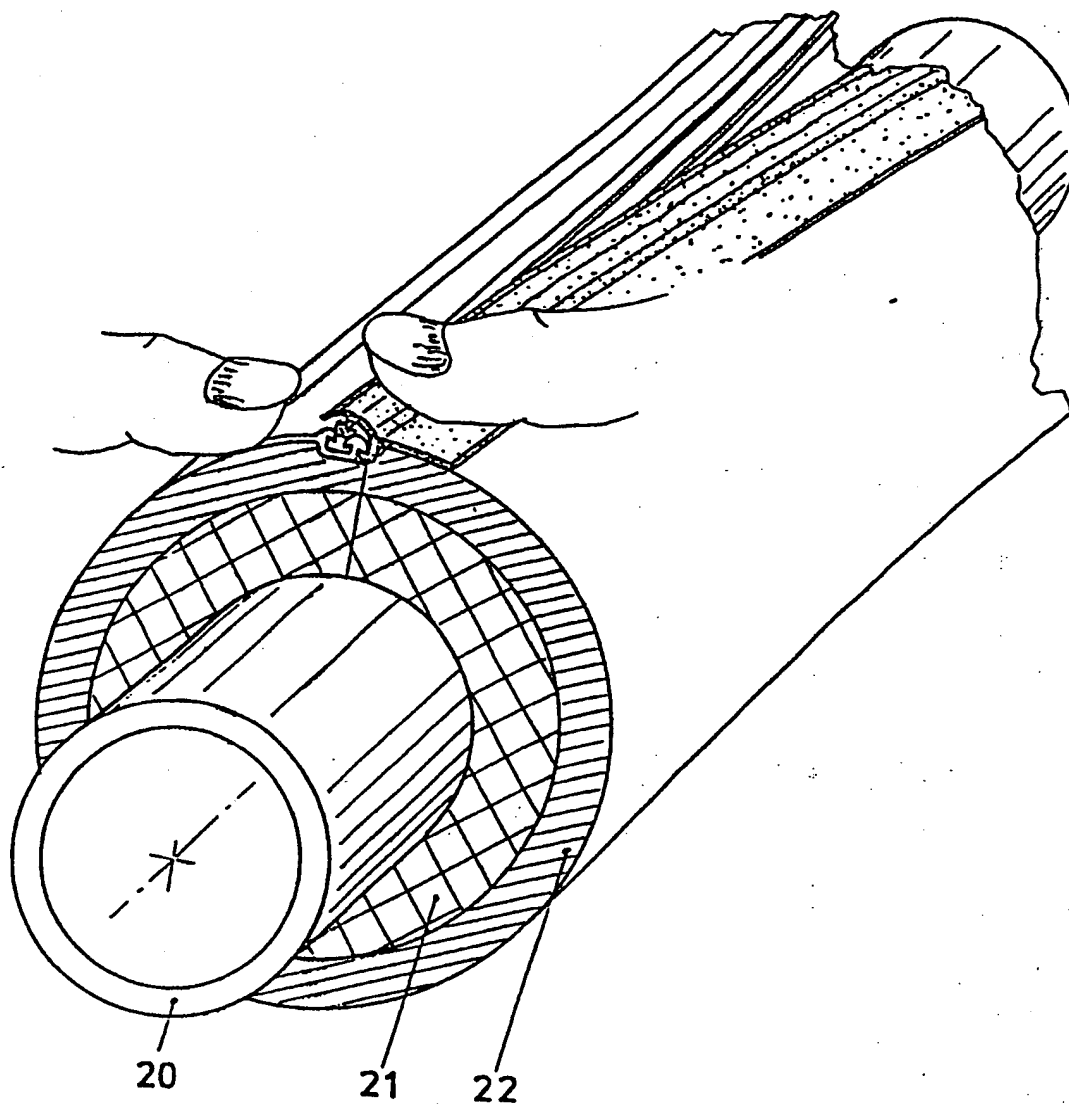
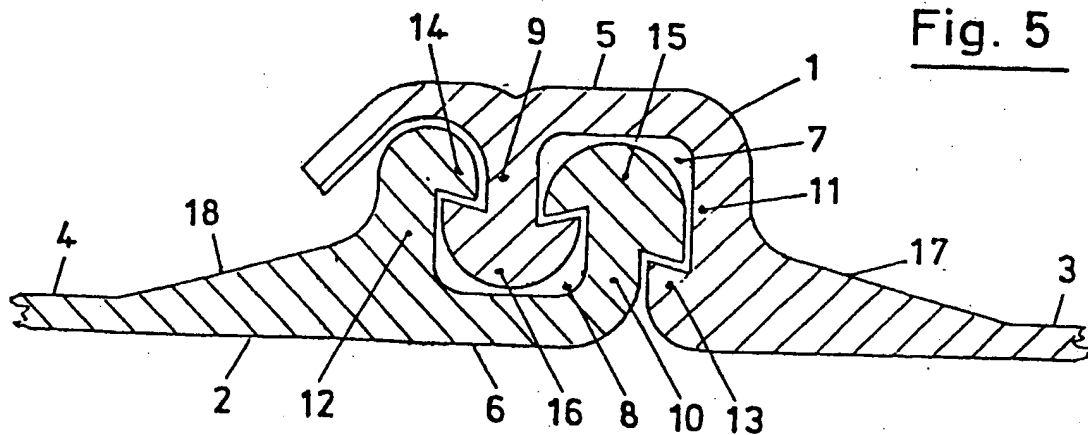


Fig. 5





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0254849

Nummer der Anmeldung

EP 87 10 8475

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
X	GB-A- 943 668 (LIGHTNING FASTENERS) * Seite 1, Zeile 87 - Seite 2, Zeile 29; Figuren *	1-8	A 44 B 19/16 F 16 L 59/10
X	FR-A-1 106 141 (TRANS-EUROPE) * Seite 1, linke Spalte, letzter Absatz; Seite 2, rechte Spalte, erster Absatz; Figuren *	1-8	
X	FR-A-1 168 794 (STOCKMANS) * Seite 1, linke Spalte, zwei letzten Absätze; Figuren *	1-8	
A	FR-A-1 036 544 (PODOL SKY) * Zusammenfassung, Punkte 1a,b,c,e; Figuren 3,5 *	1-8	
A	US-A-4 578 813 (AUSNIT) * Anspruch 1; Figuren 2-4 *	1-8	
A	FR-A-1 097 218 (LOSCHITZ)		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4)
			A 44 B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 29-10-1987	Prüfer BOURSEAU A.M.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument * : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	